

(Cited Reference 2)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : **10-224869**
 (43) Date of publication of application : **21.08.1998**

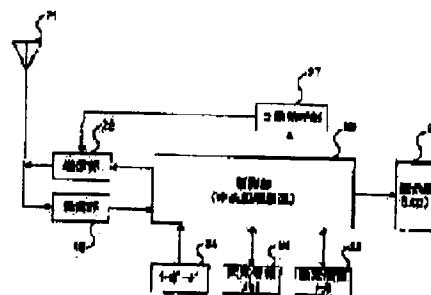
(51) Int.Cl. **H04Q 7/36**
H04M 1/02
H04M 3/42

(21) Application number : **09-038515** (71) Applicant : **NEC CORP**
 (22) Date of filing : **07.02.1997** (72) Inventor : **TAKAGI MADOKA**

(54) RADIO TELEPHONE SET WITH WEATHER FORECAST**(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To display the weather forecast of a resident area on the radio telephone set for the service area throughout the country.

SOLUTION: A telephone number of an information provider, an object area of forecast information, kinds of weather forecast information, an automatic reception time and display pattern information or the like are stored in a setting information memory 28, a control section starts periodically an automatic dial section 27 based on the information to connect a channel to the provider of weather forecast information and the weather forecast information is received and stored in the weather forecast memory 25 or updates the contents of the weather forecast memory 25. The control section 29 reads the weather forecast information stored in the weather forecast memory 25 by a display instruction from a key board and displays pictorial symbols corresponding to the weather forecast information onto a display section 28.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] **07.02.1997**

[Date of sending the examiner's decision 10.08.1999
 of rejection]

[Kind of final disposal of application
 other than the examiner's decision of
 rejection or application converted]

[registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(2)

特開平10-224869

2

【特許請求の範囲】
 【請求項1】 サービスエリアを複数の基地局ゾーンに分割する無線電話システムで使用する無線電話装置において、無線電話装置から基地局を経由して接続される天気予報の情報提供者から送られた天気予報の情報を受信し、前記情報を無線電話装置のメモリに保存し、前記無線電話装置の使用者の操作により前記メモリに保存した情報を無線電話装置の表示部に表示することを特徴とする天気予報付無線電話装置。

1

【請求項2】 前記表示部の表示情報は、情報提供者が天気予報が直感でわかる絵文字及び表示情報に対応したデジタルデータにより送付した情報であり、少なくとも天気予報の絵の情報を含むものであることを特徴とする請求項1に記載の天気予報付無線電話装置。

【請求項3】 前記天気予報の情報提供者から送られる天気予報の情報は、前記無線電話装置が位置登録を行ったエリアのものであることを特徴とする請求項1又は2記載の天気予報付無線電話装置。

【請求項4】 前記基地局を経由して接続される天気予報の情報提供者への無線電話装置からの発信は、指定した時刻に自動的に発信することを特徴とする請求項1、2又は3記載の天気予報付無線電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、天気予報付無線電話装置に関し、特に、絵と文字による天気予報表示機能を有する無線電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の天気予報自動表示システムは、特開平4-337950号公報に記載されているように、天気予報サービスを音声情報及び音声認識機能により変換した文字情報として情報更新毎に構内交換機に取り込み、必要に応じて、構内の文字表示機能付電話機には前記天気予報サービスを所定の文字情報として表示し、文字表示機能の無い電話機には音声情報で知らせるという内線通話に限られた天気予報サービスの方式であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の技術においては、構内交換機単位で蓄積した天気予報サービス情報を構内交換機の内線において提供するものであるから、使用範囲は構内交換機の範囲内に限定されてしまうというものであった。

【0004】 また、従来の技術においては、第一種電気通信事業者が提供する天気予報サービスをそのまま音声で取り寄せ、受け手側で音声認識システムにより文字情報に変換する作業が生じるから無線電話機において当該技術を採用した場合、コスト高になり、また、メモリーに記憶させる情報量が多くなる点で難点があった。

【0005】 更に、従来の技術は、文字情報のみ又は音

10

声情報として使用者に提供されるものであるから、予報内容が絵文字等の表示情報と異なり直感的にわかり難くという欠点があった。

【0006】 本発明の目的は、無線電話の使用可能エリアであれば全国どからでも天気予報情報を表示できる無線電話装置を提供することにある。

【0007】 また、本発明の他の目的は、一目で天気予報情報がわかるように表示することができる無線電話装置を提供することにある。

20

【0008】 更に、本発明の他の目的は、無線電話装置の所在するエリアの天気予報情報を自動的に表示することができる無線電話装置を提供することにある。

【0009】 そして、本発明の他の目的は、常に最新の天気予報情報を得られる無線電話装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】 本発明の天気予報付無線電話装置は、サービスエリアを複数の基地局ゾーンに分割する無線電話システムで使用する無線電話装置において、基地局を経由して接続される天気予報の情報提供者（情報プロバイダー）から送られる天気予報の情報を受信し、無線電話装置のメモリに保存して前記無線電話装置の使用者の操作により前記メモリに保存した情報を無線電話装置の表示部に表示するように構成される。

【0011】 又、本発明の天気予報付無線電話装置の前記表示部の表示情報は、情報提供者が天気予報が直感でわかる絵文字（アイコン）及び表示情報に対応したデジタルデータにより送付した情報であり、少なくとも天気予報の絵の表示情報を含むように構成される。

【0012】 又、本発明の天気予報付無線電話装置の前記天気予報の情報提供者から送られる天気予報の情報は、前記無線電話装置が位置登録を行ったエリアのものであるように構成される。

【0013】 又、本発明の天気予報付無線電話装置は、天気予報の情報提供者への発信は、指定した時刻に自動的に行うように構成される。

【0014】 （作用） 本発明の天気予報に自動アクセスして天気をアイコン表示する無線電話装置は、自動的にデータ量の少ない天気予報情報をとして受信しメモリーに一時保存するようにしており、使用者は見たい時に分かりやすい絵文字等の表示情報で天気予報情報を得ることができる。

【0015】

【発明の実施の形態】 次に、本発明の実施の形態について図1を参照して詳細に説明する。

【0016】 図1は、本発明の無線電話装置の外観図及びその表示部分を示す図であり、また、図2は前記無線電話装置の内部回路の全体構成を示す図である。

【0017】 図1及び図2に示すように無線電話装置4は、アンテナ5、基地局との間で信号を無線で送受信す

50

(3)

特開平10-224869

4

3

る送信機及び受信機でなる送受信装置6、音声処理装置7、送受話装置8、表示装置(LCD)9及びキーボード10及びこれらを制御する制御装置11から構成されている。

【0018】本無線電話装置は、無線電話モードにより送受信装置から電波を基地局に送信し基地局からの電波を受信して通信を可能にする通常の無線電話機としての機能を備えているとともに、天気予報モードにより使用者の操作により天気予報情報を表示する機能を備えている。

【0019】図1における表示部3の表示は、天気予報モードでの天気予報情報を表示する際の表示例であり、天気予報に対応した絵文字及び文字情報が表示される。

【0020】図3は、本発明の一実施の形態である無線電話装置の天気予報情報の表示に関する制御装置関連部分の詳細ブロックを示す図である。

【0021】同ブロック図からわかるように本実施の形態の構成は、送信部22、受信部23、情報プロバイダーと定期的に回線を接続する自動発呼部27、情報プロバイダーから受信した天気予報情報を記憶する天気情報メモリ25、情報プロバイダー等の電話番号等の後述の設定情報を記憶する設定情報メモリ26、表示部28、天気予報情報や設定情報等の情報記憶、読み出、表示及び送受信制御等を制御するための中央処理装置(CPU)を有する制御部29並びに各種の情報の入力と制御を指示するキーボード24とを備える。

【0022】次に、本実施の形態の天気予報モード及び電話待ち受け状態の動作について説明する。

【0023】天気予報モードでは、天気予報情報の取得制御及び取得情報の表示制御に必要な情報を設定する「ユーザ設定」、及び使用者が前記天気予報情報を表示する「天気予報表示」の各動作が行われ、また、電話の待ち受け状態では天気予報情報の取得更新動作が行われる。

【0024】設定情報メモリ26には、ユーザ設定において使用者によるキーボード24の操作により、制御部29における制御に必要な制御情報が設定される。例えば、アクセスする情報取得先の情報プロバイダーネ名や電話番号、気圧、降水確立等の天気予報情報の種類、予報情報の対象地域、表示用の絵文字の種類、表示パターン情報及びデータの更新のための自動取り込み時刻等の情報がキーボード24から制御部29を介し設定情報メモリ26に記憶される。この動作では表示部28に必要な表示を行いながら入力操作を行うことができる。これらの記憶情報は、天気予報メモリ25に対する天気予報情報の書き込み内容、データの更新動作及び表示形式等を規定する。

【0025】自動発呼部27は、電話の待ち受け状態において天気情報メモリ25への天気予報情報の記憶及び当該情報の更新のために、設定情報メモリ26に記憶さ

れている情報プロバイダーの電話番号や更新時間情報等により、自動的に特定の情報プロバイダーと回線接続を実行する。

【0026】制御部29は、自動発呼部27、2つのメモリ25、26及び表示部28を制御する。即ち、設定情報メモリ26に記憶されている情報プロバイダーの電話番号と更新時間を読み出し、更新時間毎に自動発呼部27を制御し当該情報プロバイダーへの自動発呼及び回線接続を制御する。また、情報プロバイダーとの回線接続後には必要な天気予報情報の送信を要求する信号を送出する。情報プロバイダーからはアイコン情報及び表示情報が簡単なデジタルデータ形式で送信され、受信部23で受信された前記データは天気情報メモリ25に格納される。

【0027】また、前記天気予報表示においては、制御部29は、キーボードからの表示命令操作により、天気情報メモリ25に格納された天気予報情報を読み出すとともに、設定情報メモリ26から天気予報情報に対応する絵文字の種類等の情報を読み出し、当該絵文字情報を使用して前記天気予報情報を表示部28に表示する。

【0028】上記実施の形態においては、各種の設定情報を主に使用者のマニュアル設定とした例で説明したが、使用者の操作を容易にするために設定情報メモリ26に予め必要な標準的情報を全て又はその最小限のものを書き込んでおくようにすると好適である。例えば、情報プロバイダーに関する接続乃至制御情報としては、PCVAN、NIFTY、AOL、MESH等であり、天気予報情報としては、天気の状態、気温、風力、気圧、湿度、降水確率等である。また、表示情報としては、情報プロバイダーに対する送信要求の態様として天気予報情報に対応させたアイコン等の絵文字の種類、又は無線電話装置側での表示態様としての選択可能な多数の登録絵文字と標準使用絵文字等があり、情報プロバイダーからのデータの更新期間又は時間として、自動的な発呼周期乃至時刻情報等がある。更に、以上の設定情報の設定制御のための選択肢等の表示等、設定動作に必要な制御情報等である。ここで、制御部29は、対話形式により設定情報メモリ26への制御情報の記憶、設定を行うことができるよう、キーボード24の入力に対する設定情報メモリ26の書き込み、読み出及表示部28の表示間の制御を行う。

【0029】設定情報メモリ26に記憶された情報を使用することにより、使用者の設定情報の入力操作に応じて記憶情報を読み出し、表示部に選択肢として順次表示して使用者の設定情報の設定及び選択の操作を容易なものとすることができる。

【0030】以上のように構成することにより無線電話装置の使用者は、キーボードを操作し情報プロバイダー、天気予報情報、使用絵文字及びデータの更新時間等について任意の設定又は標準の設定の何れかを選択して無線

(4)

特開平10-224869

6

電話装置の所在地又は所望の地域における所望の天気予報情報を受信し表示することが可能となる。

【0031】図4 (a) 及び (b) は、それぞれ制御部における天気予報情報の取込及び取込情報の表示の動作についての処理フローチャートを示す図である。

【0032】まず、天気予報情報の取込の動作については、制御部28は、時計機能を有しておりその時刻データが設定情報メモリ26に予め設定記憶されているデータ更新時間と一致したときに (S1) 、設定情報メモリ26から情報プロバイダーの電話番号、予報情報の対象地域及び天気予報情報の種類等を読み出し (S2) 、自動発呼部27を起動し前記情報プロバイダーに回線を接続して設定された情報の送信を要求する (S3) 。

【0033】次に、情報プロバイダーから前記予報情報の対象地域及び天気予報情報の種類に対応する天気予報情報を絵文字等に対応する表示用の簡単なディジタルデータ形式で受信し (S4) 、制御部29は当該データを天気情報メモリー25に保存する (S5) 。

【0034】ここで、情報プロバイダーからの天気予報情報としては、無線電話装置の所在地に最も近い地域天気予報を得るようにすることができる。情報プロバイダーは移動無線電話システムで行われている端末（無線電話装置）所在地の位置検索による基地局等の決定情報を利用して地域天気予報情報を送信する。通常、情報プロバイダーとしては交換機側システム又は基地局システムに所属し前記情報を取得でき、また、情報プロバイダーが一般の加入者自体であっても前記交換機側システム等から無線電話装置の所在エリア情報を取得することができるからである。

【0035】なお、端末所在地の位置検索による基地局等の決定については、移動無線電話システムでは、無線電話装置について第一段階として交換機側の位置登録エリアでエリアを決定し、第二段階として無線電話装置からのページ応答でその基地局を決定している。

【0036】次に、図4 (b) の天気予報情報の表示の動作については、無線電話装置の使用者は必要な時にメニューキー／専用キーを操作して天気予報表示とし (S6) 、天気情報メモリ25から記録内容を読み出し (S7) 、制御部29において天気予報情報を直感的に理解し易い絵文字や文字データに変換し (S8) 、変換情報を表示部に表示する (S9) 。

【0037】次に、本発明の実施の形態における天気予報情報の設定及び表示の具体的な操作乃至動作について説明する。

【0038】図5は、天気予報情報を表示するための設定情報の設定フローチャートを示す図である。

【0039】まず、無線電話装置に設けられているメニューキー若しくは天気予報操作の専用キーにより天気予報機能を有効にする「天気予報モード」とする (S21) 。

10

【0040】「天気予報モード」では、設定情報をユーザーが設定する「ユーザ設定」を行うか「天気予報表示」を行うかを決定する (S22) 。

【0041】ユーザ設定を選択した場合、次に情報プロバイダーの選択操作に移る。情報プロバイダーとしては、例えば、PC VAN、NIFTY、AOL及びMESHなどにアクセスすることができるよう予めこれらを設定しておくことにより、これらを選択肢として表示し、何れかの情報プロバイダーを選択可能とし、例えば、前記選択肢の1つを選択後に当該情報プロバイダーの電話番号をテンキーにより入力して確定する (S23) 。

【0042】情報プロバイダーを選択しその電話番号を確定した後、情報プロバイダーへの自動的な天気予報情報の送信を要求する自動アクセス時間の設定を行う。前記自動アクセス時間の設定においては、時刻又はアクセス間隔を入力する (S24) 。

【0043】次に、ユーザ設定の最後の項目として、天気予報情報に関するエリア（地域）を選択する (S25) 。

20 例えれば、無線電話装置の所在地を選択した場合 (S26のY) 、無線電話装置を含む地域の天気予報の自動アクセス及び表示を可能にする。また、無線電話装置の所在地外の地域を選択する場合 (S26のN) 、選択した地域の天気予報情報の取り込みと表示が可能となる。例えば、設定地域として、神奈川、千葉、埼玉、栃木等の県名を予め選択可能に表示することを可能とし、何れかの県名を選択し、例えば、県名（番号）等を入力することで確定する (S27) 。

以上により必要な天気予報情報を表示するための設定操作が終了する。

30 【0044】また、ユーザ設定及び天気予報表示の何れも行わない場合 (S22のN) は、リセット操作により初期モードの状態に戻り (S28) 、無線電話装置は、以前にユーザ設定した設定状態又は標準設定での待ち受け状態となる。

【0045】図6は、無線電話装置の電話待ち受け状態での天気予報を表示する操作フローチャートである。

【0046】無線電話装置のメニューキー若しくは専用キーを操作して天気予報機能を有効にする「天気予報モード」とする (S31) 。

40 「ユーザ設定」又は「天気予報表示」のうち天気予報表示を選択する (S32) 。

制御部により予め情報プロバイダーから取り込んだ所望の地域の天気予報及び降水確率等の情報をアイコンを含む表示として表示部に表示される (S33) 。

天気予報表示を選択しない場合はリセット操作により、初期状態に戻り無線電話装置は待ち受け状態となる (S34) 。

【0047】

【発明の効果】本発明の無線電話装置によれば、基地局を経由して接続される天気予報の情報提供者から天気予報の情報を受信し無線電話装置のメモリに保存し、使用者の操作により前記メモリの保存情報を無線電話装置の

50

(5)

特開平10-224869

8

表示部に表示するものであるので、無線電話の使用可能エリアであれば全国の何れの地域においても天気予報情報を表示することが可能である。

【0048】また、本発明による表示情報は、少なくとも天気予報の絵を含む直感的にわかりやすい絵文字等の表示情報であるから天気予報が一目でわかるように表示できる。

【0049】更に、本発明による情報提供者から送られる天気予報の情報は、無線電話装置が位置登録が行われたエリア又は無線電話装置から指定した地域のものであるから、無線電話装置の所在するエリア又は所望の地域の天気予報情報を適宜表示することが可能である。

【0050】本発明による天気予報の表示情報は、指定した時間等に自動的に情報提供者から天気予報情報を受信し自動更新されるので、最新の天気予報情報を表示することができる。

【0051】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の天気予報付無線電話装置の外観図及び表示例を示す図である。

【図2】本発明の天気予報付無線電話装置の回路ブロックを示す図である。

【図3】本発明の天気予報付無線電話装置の天気予報情報の表示に関する制御装置関連部分の詳細ブロックを示す図である。

【図4】本発明の天気予報付無線電話装置の天気予報情報

* 報の取込み及び取込情報の表示の動作について処理フローチャートを示す図である。

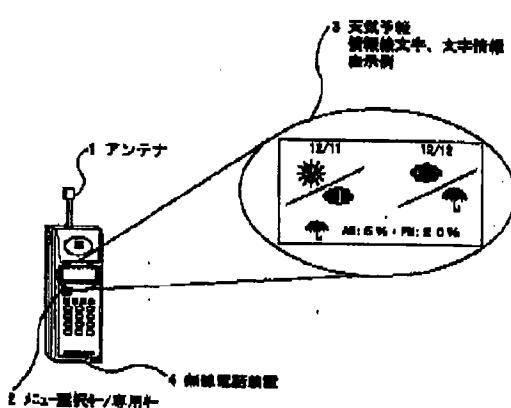
【図5】本発明の天気予報付無線電話装置のユーザ設定に関するフローチャートを示す図である。

【図6】本発明の天気予報付無線電話装置の天気予報の表示に関するフローチャートを示す図である。

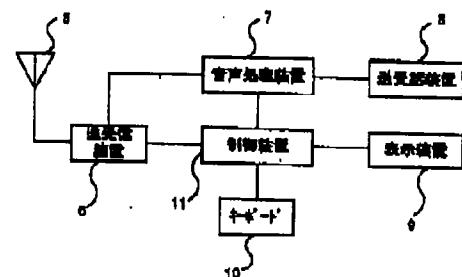
【符号の説明】

1、5、21	アンテナ
2	メニュー選択キー／専用キー
3	天気予報情報絵文字、文字情報表示例
4	無線電話装置
6	送受信装置
7	音声処理装置
8	送受話装置
9	表示装置
10	入力装置
11	制御装置
22	送信部
23	受信部
24	キーボード
25	天気情報メモリ
26	設定情報メモリ
27	自動発呼部
28	表示部
29	制御部

【図1】



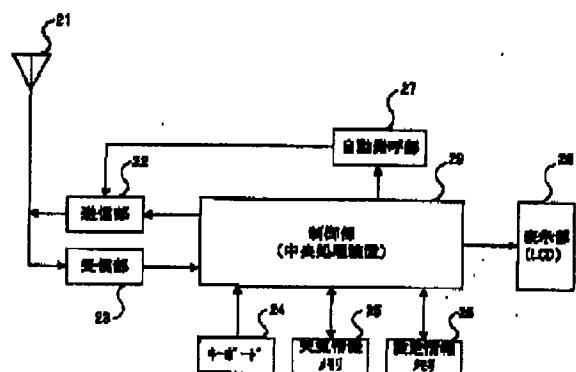
【図2】



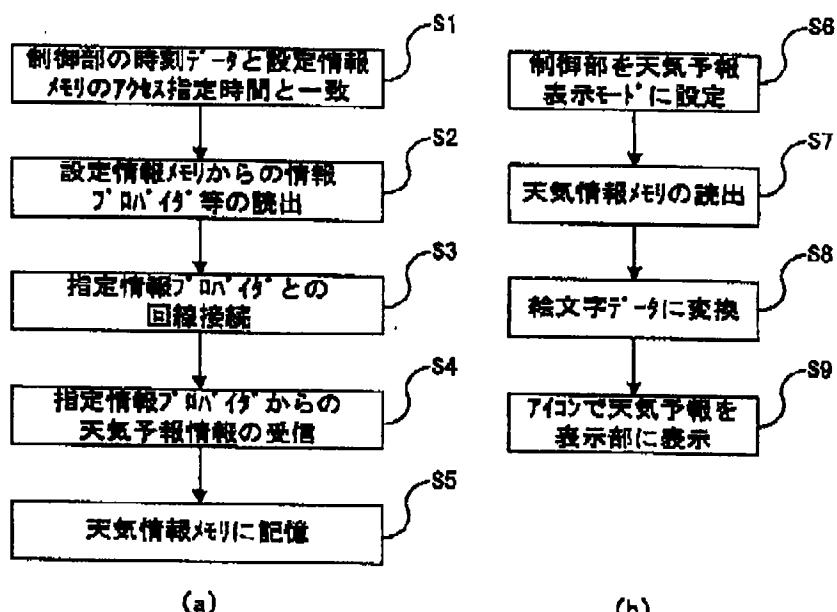
(6)

特開平10-224869

【図3】



【図4】



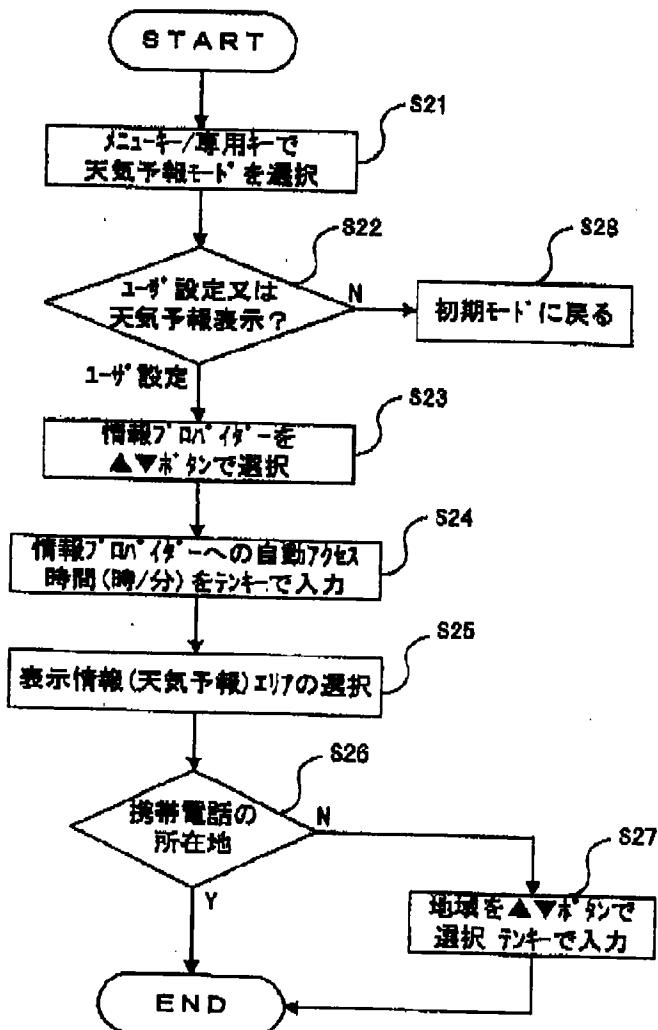
(a)

(b)

(7)

特開平10-224869

【図5】



(8)

特開平10-224869

【図6】

